



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA)

Departamento de Ciências Básicas (ZAB)



Disciplina de Introdução à Computação – ZOOTECNIA 2023

Prof. Adriano Tech

Lista de exercícios – Atividades do dia 12/06/2023

1- Exercício relacionado a Manejo de Pastagens

1. Crie uma tabela chamada "Pastagens" com os seguintes campos: ID (chave primária), Nome, Área, Tipo de Solo e Data de Plantio.
2. Insira cinco registros na tabela "Pastagens" com informações fictícias de pastagens diferentes.
3. Crie uma tabela chamada "Animais" com os seguintes campos: ID (chave primária), Nome, Espécie, Peso, Altura e Data de Nascimento.
4. Insira três registros na tabela "Animais" com informações fictícias de animais.
5. Crie uma tabela chamada "ManejoPastagens" com os seguintes campos: ID (chave primária), ID_Pastagem (chave estrangeira referenciando a tabela "Pastagens"), ID_Animal (chave estrangeira referenciando a tabela "Animais"), Data do Manejo e Descrição.
6. Insira três registros na tabela "ManejoPastagens" com informações fictícias de manejo de pastagens, relacionando pastagens e animais.
7. Execute uma consulta que retorne todas as pastagens registradas na tabela "Pastagens".
8. Execute uma consulta que retorne as pastagens ordenadas por área em ordem decrescente.
9. Execute uma consulta que retorne todos os animais registrados na tabela "Animais".
10. Execute uma consulta que retorne o nome da pastagem, o nome do animal e a descrição do manejo realizados na tabela "ManejoPastagens".
11. Execute uma consulta que retorne as pastagens onde foram realizados manejos nos últimos 30 dias.
12. Execute uma consulta que retorne os animais que foram submetidos a algum manejo nas pastagens, mostrando o nome do animal e o nome da pastagem.

Exemplo para a Resolução das perguntas anteriores.

1. Crie uma tabela chamada "Pastagens" com os seguintes campos: ID (chave primária), Nome, Área, Tipo de Solo e Data de Plantio.

```
CREATE TABLE Pastagens (  
    ID INTEGER PRIMARY KEY,  
    Nome VARCHAR (30),  
    Area FLOAT,  
    TipoSolo VARCHAR (30),  
    DataPlantio DATE  
);
```

2. Insira cinco registros na tabela "Pastagens" com informações fictícias de pastagens diferentes.

```
INSERT INTO Pastagens (Nome, Area, TipoSolo, DataPlantio)  
VALUES  
('Pastagem 1', 10.5, 'Argiloso', '2022-01-01'),  
('Pastagem 2', 8.2, 'Arenoso', '2022-02-15'),  
('Pastagem 3', 12.0, 'Argiloso', '2022-03-10'),  
('Pastagem 4', 9.5, 'Argiloso', '2022-04-20'),  
('Pastagem 5', 7.8, 'Arenoso', '2022-05-05');
```

3. Crie uma tabela chamada "Animais" com os seguintes campos: ID (chave primária), Nome, Espécie, Peso, Altura e Data de Nascimento.

```
CREATE TABLE Animais (  
    ID INTEGER PRIMARY KEY,  
    Nome VARCHAR (30),  
    Especie VARCHAR (30),  
    Peso FLOAT,  
    Altura FLOAT,  
    DataNascimento DATE  
);
```

4. Insira três registros na tabela "Animais" com informações fictícias de animais.

```
INSERT INTO Animais (Nome, Especie, Peso, Altura, DataNascimento) VALUES  
('Animal 1', 'Bovino', 500, 1.5, '2021-01-01'),  
('Animal 2', 'Ovino', 80, 0.8, '2021-02-15'),  
('Animal 3', 'Equino', 350, 1.2, '2021-03-10');
```

5. Crie uma tabela chamada "ManejoPastagens" com os seguintes campos: ID (chave primária), ID_Pastagem (chave estrangeira referenciando a tabela "Pastagens"), ID_Animal (chave estrangeira referenciando a tabela "Animais"), Data do Manejo e Descrição.

```
CREATE TABLE ManejoPastagens (  
  ID INTEGER PRIMARY KEY,  
  ID_Pastagem INTEGER,  
  ID_Animal INTEGER,  
  DataManejo DATE,  
  Descricao VARCHAR (30),  
  FOREIGN KEY (ID_Pastagem) REFERENCES Pastagens (ID),  
  FOREIGN KEY (ID_Animal) REFERENCES Animais (ID)  
);
```

6. Insira três registros na tabela "ManejoPastagens" com informações fictícias de manejo de pastagens, relacionando pastagens e animais.

```
INSERT INTO ManejoPastagens (ID_Pastagem, ID_Animal, DataManejo, Descricao) VALUES  
(1, 1, '2022-01-10', 'Manejo de adubação'),  
(2, 2, '2022-02-20', 'Manejo de poda'),  
(3, 3, '2022-03-30', 'Manejo de irrigação');
```

7. Execute uma consulta que retorne todas as pastagens registradas na tabela "Pastagens".

```
SELECT * FROM Pastagens;
```

8. Execute uma consulta que retorne as pastagens ordenadas por área em ordem decrescente.

```
SELECT * FROM Pastagens ORDER BY Area DESC;
```

9. Execute uma consulta que retorne todos os animais registrados na tabela "Animais".

```
SELECT * FROM Animais;
```

10. Execute uma consulta que retorne o nome da pastagem, o nome do animal e a descrição do manejo realizados na tabela "ManejoPastagens".

```
SELECT Pastagens.Nome AS NomePastagem, Animais.Nome AS  
NomeAnimal, ManejoPastagens.Descricao  
FROM ManejoPastagens  
JOIN Pastagens ON ManejoPastagens.ID_Pastagem = Pastagens.ID  
JOIN Animais ON ManejoPastagens.ID_Animal = Animais.ID;
```

11. Execute uma consulta que retorne as pastagens onde foram realizados manejos nos últimos 30 dias.

```
SELECT Pastagens.Nome  
FROM ManejoPastagens  
JOIN Pastagens ON ManejoPastagens.ID_Pastagem = Pastagens.ID  
WHERE ManejoPastagens.DataManejo >= DATE('now', '-30 days');
```

12. Execute uma consulta que retorne os animais que foram submetidos a algum manejo nas pastagens, mostrando o nome do animal e o nome da pastagem.

```
SELECT Animais.Nome AS NomeAnimal, Pastagens.Nome AS NomePastagem  
FROM ManejoPastagens  
JOIN Animais ON ManejoPastagens.ID_Animal = Animais.ID  
JOIN Pastagens ON ManejoPastagens.ID_Pastagem = Pastagens.ID;
```

Essas consultas permitem obter informações específicas relacionadas ao manejo de pastagens, como os animais envolvidos, as pastagens onde ocorreram manejos e as pastagens que foram manejadas nos últimos 30 dias.

2- Exercício relacionado a Zootecnia de Precisão

1. Crie uma tabela chamada "Animais" com os seguintes campos: ID (chave primária), Nome, Espécie, Peso, Altura e Data de Nascimento.
2. Insira cinco registros na tabela "Animais" com informações fictícias de animais de diferentes espécies.
3. Crie uma tabela chamada "Fazendas" com os seguintes campos: ID (chave primária), Nome, Proprietário, Endereço e Telefone.
4. Insira três registros na tabela "Fazendas" com informações fictícias de fazendas.
5. Crie uma tabela chamada "Pesagens" com os seguintes campos: ID (chave primária), ID_Animal (chave estrangeira referenciando a tabela "Animais"), Data da Pesagem e Peso.
6. Insira três registros na tabela "Pesagens" com informações fictícias de pesagens de animais.
7. Crie uma tabela chamada "Tratamentos" com os seguintes campos: ID (chave primária), ID_Animal (chave estrangeira referenciando a tabela "Animais"), Data do Tratamento, Medicamento e Dose.
8. Insira três registros na tabela "Tratamentos" com informações fictícias de tratamentos realizados em animais.
9. Execute uma consulta que retorne todos os animais registrados na tabela "Animais".
10. Execute uma consulta que retorne os animais ordenados por peso em ordem decrescente.
11. Execute uma consulta que retorne todas as fazendas registradas na tabela "Fazendas".
12. Execute uma consulta que retorne os tratamentos realizados nos animais, mostrando o nome do animal, data do tratamento, medicamento e dose.

Exemplo para a Resolução das perguntas anteriores.

1. Crie uma tabela chamada "Animais" com os seguintes campos: ID (chave primária), Nome, Espécie, Peso, Altura e Data de Nascimento.

```
CREATE TABLE Animais (  
    ID INTEGER PRIMARY KEY,  
    Nome VARCHAR (30),  
    Espécie VARCHAR (30),  
    Peso FLOAT,  
    Altura FLOAT,  
    DataNascimento DATE  
);
```

2. Inserção de cinco registros na tabela "Animais":

```
INSERT INTO Animais (Nome, Especie, Peso, Altura,  
DataNascimento) VALUES  
( 'Animal 1', 'Cão', 10.5, 0.5, '2020-01-01'),  
( 'Animal 2', 'Gato', 5.2, 0.3, '2021-03-15'),  
( 'Animal 3', 'Cavalo', 300.7, 1.8, '2019-09-10'),  
( 'Animal 4', 'Vaca', 500.0, 1.6, '2020-07-20'),  
( 'Animal 5', 'Ovelha', 70.2, 0.9, '2022-02-05');
```

3. Criação da tabela "Fazendas":

```
CREATE TABLE Fazendas (  
ID INTEGER PRIMARY KEY,  
Nome VARCHAR (30),  
Proprietario VARCHAR (30),  
Endereco VARCHAR (30),  
Telefone VARCHAR (30)  
);
```

4. Inserção de três registros na tabela "Fazendas":

```
INSERT INTO Fazendas (Nome, Proprietario, Endereco, Telefone)  
VALUES  
( 'Fazenda 1', 'João Silva', 'Rua A, 123', '1234567890'),  
( 'Fazenda 2', 'Maria Santos', 'Rua B, 456', '9876543210'),  
( 'Fazenda 3', 'José Oliveira', 'Rua C, 789', '5678901234');
```

5. Criação da tabela "Pesagens":

```
CREATE TABLE Pesagens (  
ID INTEGER PRIMARY KEY,  
ID_Animal INTEGER,  
DataPesagem DATE,  
Peso FLOAT,
```

```
FOREIGN KEY (ID_Animal) REFERENCES Animais (ID)
);
```

6. Inserção de três registros na tabela "Pesagens":

```
INSERT INTO Pesagens (ID_Animal, DataPesagem, Peso) VALUES
(1, '2022-01-10', 12.3),
(2, '2022-02-15', 6.8),
(3, '2022-03-20', 305.2);
```

7. Criação da tabela "Tratamentos":

```
CREATE TABLE Tratamentos (
ID INTEGER PRIMARY KEY,
ID_Animal INTEGER,
DataTratamento DATE,
Medicamento VARCHAR (30),
Dose FLOAT,
FOREIGN KEY (ID_Animal) REFERENCES Animais (ID)
);
```

8. Inserção de três registros na tabela "Tratamentos":

```
INSERT INTO Tratamentos (ID_Animal, DataTratamento,
Medicamento, Dose) VALUES
(1, '2022-01-05', 'Vacina A', 2.5),
(2, '2022-02-10', 'Medicamento B', 1.2),
(3, '2022-03-15', 'Vacina C', 3.0);
```

9. Consulta para retornar todos os animais registrados na tabela "Animais":

```
SELECT * FROM Animais;
```

10. Consulta para retornar os animais ordenados por peso em ordem decrescente:

```
SELECT * FROM Animais ORDER BY Peso DESC;
```

11. Consulta para retornar todas as fazendas registradas na tabela "Fazendas":

```
SELECT * FROM Fazendas;
```

12. Consulta para retornar os tratamentos realizados nos animais, mostrando o nome do animal, data do tratamento, medicamento e dose:

```
SELECT      Animais.Nome      AS      NomeAnimal,  
Tratamentos.DataTratamento,  Tratamentos.Medicamento,  
Tratamentos.Dose  
FROM Animais  
JOIN Tratamentos ON Animais.ID = Tratamentos.ID_Animal;
```